

環日本海域データベースの構築にあたって

著者	青木 賢人
雑誌名	第3回 金沢大学21世紀COEシンポジウム「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」, 環日本海環境戦略機構会議, 国際ワークショップ「環日本海域の大気環境計測: ネットワーク形成に向けて」, COE若手研究助成金等研究成果発表会: 論文要旨集
ページ	36-37
発行年	2005-02-28
URL	http://hdl.handle.net/2297/5594

環日本海域環境データベースの構築にあたって

金沢大学文学部助教授

青木 賢人

近年、さまざまな機関、さまざまな組織からデータベースが公表されるようになってきた。特に、公的機関によるインターネットを利用したデータの無償公開は大きな流れとなってきた。公的機関が税金を投入して取得したデータを（取得目的に応じた）一定期間の後に無償で公開することは、納税者への還元という観点からも必要なことと言えよう。今回、金沢大学 COE プロジェクトの中で、関係諸機関が取得した環日本海域の環境にかかわるデータを整理・クオリティコントロールをし、共有・公開できるプラットフォームを作成することは、国立大学の地域貢献として重要であるとともに、データを作成した諸機関にとっても情報公開の絶好な機会であろう。今回のシンポジウムを契機に、協力と意見交換が進むことを望みたい。

さて、金沢大学 COE のプロジェクトとして環日本海域環境データベースを作成するに当たって、どのようなプラットフォームを作成することが望ましいのだろうか。具体例に基づいて考えてみたい。図 1 は昨年の福井水害の報告（青木，2004）の中で、足羽川が破堤した時間経過を考察するために、公開されているデータベースを用いて作成したグラフである。ここでは、時間雨量については気象庁の電子閲覧室（<http://www.data.kishou.go.jp/index.htm>），河川の流量については国土交通省の河川水質データベース（<http://www1.river.go.jp/>）という、異な

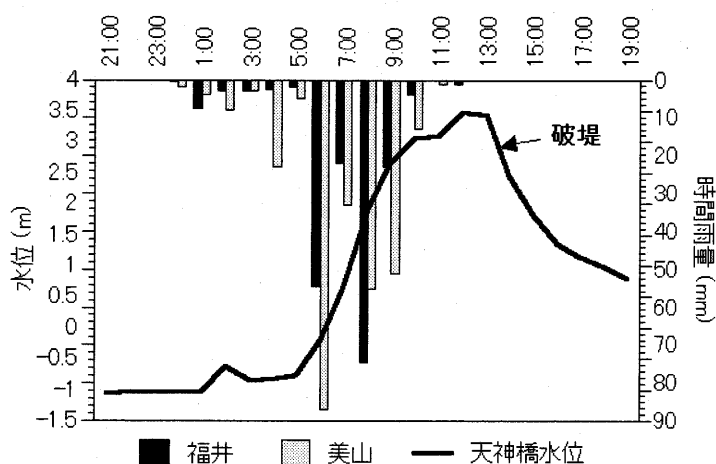


図 1 福井水害発生時の降水量および足羽川の水位変動
国土交通省河川水質データベースおよび
気象庁電子閲覧室より作成（青木，2004 より引用）

った機関がインターネットで公開しているデータベースを利用した。このグラフからは、河川流量と降雨のピークにはタイムラグがあること、降雨強度の二つのピークが流量にも反映されていることなどが理解される。このように複数のデータを組み合わせることにより、地域環境の姿を総合的に把握することが可能となる。本来、環境データや社会情報のデータは相互にリンク

されていることが必要なのではないか。しかし、全てのデータが相互リンクを作成することは現実的ではなく、事実、これら二つのデータベースもリンクが作成されていない。つまり、現時点では地域の情報を収集して重ね合わせ、異なるデータ間の関連性を見いだすためには解析者

自身が異なるサイトを回ってデータを探し出す必要がある。さらに、解析者の認識の範囲内でしかデータを探し得ないということは、新たな関連性を見つけ出す機会が損なわれているとも言えよう。言い換えれば、ある地域に存在するさまざまな環境・社会データを一元的に管理・配信することができれば、地域を構成する諸要素の関連性を効果的に把握することが可能になり、従来知られていなかった関連性を見いだすことが可能になるかもしれないということである。

これまでに諸機関で作成されてきたデータには、さまざまなフォーマット、データ収集期間、データ収集対象などがあり、統一のフォーマットで一元的に管理することが困難である。一般的に個々のデータは時系列的に整理されているが、ユーザが望む特定の地域のデータを一元化する時に、時系列のままではデータフォーマットの整理が必要になると共に検索に困難が生じる。各機関が作成したデータフォーマットに手を加えずに、空間検索を可能とするプラットフォームが必要であると言えよう。

空間検索に適切なプラットフォームとして、さまざまな場面で用いられるようになってきたのが地理情報システム（Geographical Information System: GIS）と、GIS上で整備されたデータをインターネットで検索可能とするインターネットマップサーバ（IMS）である。どのような環境データであっても、必ずデータ取得対象となった「場所」が存在する。「場所」には点（point）、線（line）、面（polygon）が含まれ、それぞれのデータは「場所」に対する属性データとなる。地理情報システムはこれらの「場所」を扱うシステムであり、地図から「場所」を検索することが可能になる。このシステムを用いてデータを保持する「場所」を検索することによってデータに到達できる。いわば、場所をキーワードとする空間データのポータルサイトである。「金沢市内にある環境データの一覧」という検索方法はもちろん、「地図上で指定した任意の区域内の環境データの一覧」や「ある属性を持つ空間に含まれる他のデータの一覧」を取得することも可能である。

次に、GIS/IMSで公開するデータの内容である。ユーザ側としては、検索したデータをダウンロードして自由に加工したいが、各機関が取得したデータには、機関それぞれのデータ利用規程があり、単純に配布することができない場合もある。この場合、ユーザに一定の情報（メタデータ）を提供し、その内容に基づいてユーザが各機関に利用申請を行うという形態を取ることになる。このメタデータの内容については、政府の地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議において地理情報標準（現在は第2版）が定められており、これを利用することによって全国レベルの高い普及性を確保することも可能となる。

金沢大学でもGISの導入を進めつつある。環日本海域環境データベースを構築する際にも、関係各機関が協力して既存のデータベースに対してメタデータを付与し、メタデータの空間検索が可能なデータベース（クリアリングハウス）の構築を模索する方向へ動くことが当面の課題となるのではないだろうか。

引用文献：青木賢人（2004）福井水害を起こした雨。雑誌地理，49（12），55。